クリアーカム IF-4B-4取扱説明書

松田通商株式会社

SECT1ON 1 概要

IF 4B 4ワイヤーインターフェースは、4ワイヤーコミュニケーションシテム
（TVカメラインカム、4線式電話回線、ワイヤレスインカム等）をクリアカムシステムへ
接続できるモジュラーインターフェースです。
システムの構成により IF 4B 4（4ch), IF-4B 2（2ch）,PC IF（1chキット）の3種類が有ります。
ノーマルレベルの標準600Ωトランスミット／レシーブ回線が、クリアカムラインレベルに適合します。
IF 4Bは標準2芯シールドマイクケーブルを使用してクリアカムラインより電圧供給を受けます。
ケーブルはメインステーション又は、リモートステーションのアウトプットコネクタ-から
IF 4Bのリアパネルへ接続します。2芯シールドマイクケーブルはそれぞれインターカム信号ライン、
DC30Vライン、コモングラウンドシールドとなります。
IF 4B 4フロントパネルには個々のモジュールにトランスミット、レシーブ、ナルレベルコントロール、
トランスミットレベルインジケーター、テストジャック（内蔵オシレーターへ接続)、
セットアップスイッチが配置されています。
それぞれの4ワイヤーシステムをクリアカムラインへ接続するのにはセパレートにアサインする方法と、
パーティーラインにアサインする方法が有ります。(TABLE1参照)
IF 4B 4のリアパネルには4回線のクリアカムラインをインターフェースする為に4つの
3ピンXLRコネクター（XLR一3 31相当）と4ワイヤー入出力の為に4つの
ターミナルブロックが有ります。
インターフェースは標準19インチ1∪サイズで、EIA機器ラックにマウントできます。
設定、セットアップは1F 4B（2. 4モジュール）全てにおいて共通です。

仕様

一般仕描：	周波数持性	： 200 17KHz±3dB
	ハイブリッドナル	：＞4 0dB
	歪率	：＜0. 5%THD
	クリアカムラインレベル	： 15dBv 通常
	ラインインピーダンス	： 15kΩブリッジ
		： トランスフオーマーアイソレート
送信		
ラインアウトインピーダンス		： 6000
レベル@1kHz		： 25dB～＋10dB
カ一ボンマイクアウト		： インピーダンス 120Ω
レベル@1kHz		： 34dB
ダイナミックマイクアウト		： インピーダンス 150Ω
レベル@1kHz		： 71dB 36dB
※リファレンス クリアカムライン		： -15dB
受信		： トランスフォーマーアイソレート
レベルコントロール		： アジャスタブル-30dB～＋10dBv
インピーダンス		： 10kΩ ブリッジ
		： トランスフォーマーアイソレート
コネクタ		： 4×3ピンXLR
		： 4×4ターミナルブロック
電滞		： DC電源容量 50mA
外形寸浅		： 487mm×44.8mm×179.4mm
重量		： 147kg

dBv＝ 0.775VRMS

SECTION 2 設置／設定

設定、セットアップはIF-4Bインターフェース（2.4モジュール）全てにおいて共通です。
このマニュアルでは4モジュールインターフェース （IF-4B-4）の設定について説明します。
IF-4B-4は、4つの独立したインターフェイス、または内部バスによりシングルコモンパ?ーティーライン（一斉）にセットアップすることができます。
カーボンまたはダイナミックマイクヘッドセットに適応するセットアップも可能です。
従って設定は構成に応じて変ります。
4ワイヤーとヘッドセットエミュレーションの設定は個々に説明します。

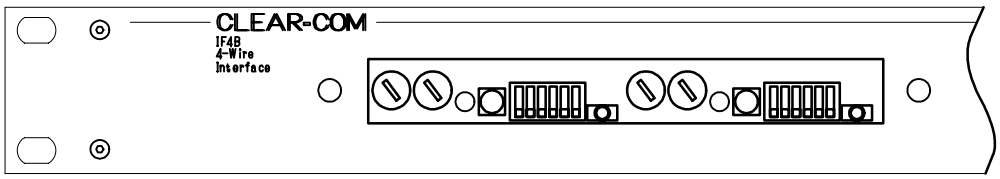
IF-4Bフロントパネルにあるセットアップスイッチはそれぞれのパラメーターコントロールとして全ての設定において重要な役割をします。セットアップスイッチは出荷時オープンポジションにプリセットしてあります。

TABLE1はセットアップスイッチの簡単な説明です。

TABLE1 スイッチのセットアップ

SWITCH	名 称	機 能
1	POWERBUS	インターナル（内部）パワーバスの接続
2	PARTYLINE	インターナル（内部）パーティーラインバスの接続
3	LINECOMPENSATION1（ライン補正）	パーティーラインハイブリッドナル（60m. Step）のラインの長さにおける補正
4	LINECOMPENSATION2（ライン補正）	パーティーラインハイブリッドナル（120m. Step）のラインの長さにおける補正
5	OUTPUTLEVELSET	ラインレベルの出力セット
6	CARBONMICLOADING	カーボンマイク出力インピーダンスのセット

スイッチのセッティングについては次のセクションで設定に応じて説明します。



2.1　パーティラインの接続

クリアカムとインターフエースとの接続はメインステーションまたはリモートステーションの出力コネクターと IF－4B リアパネルコネクターの CLEA 円－COM　LINE とマークきれた D3F（XLR－3－31 相当）コネクター間をケーブルにて接続します（,
クリアカム 3 ピンインクαカムコネクターのピンアサインは次のとおりです。

PIN1	COMMON
PIN2	＋30VDC
PIN3	1NTERCOM AUDIO

2.1.1 クリアカムチャンネルラインへの接続　：　独立したインターフェース

マルチチャンネル横成において IF－4B のそれぞれのモジュールは各パーティーライン
ソース（クリアカム）から個々に電圧供給されます。
クリアカムラインを個々のモジュールに接続し 4 モジュール全てのセットアップスイッチ
1. 2 を次の様にセットしてください。

各インターフェースモジュールを独立したインカムラインで使用する時の
スイッチのセッティング

SWITCH	1	2	3	4	5	6
	↑	↑	・	・	・	・

↑＝OPEN　↓＝CLOSE

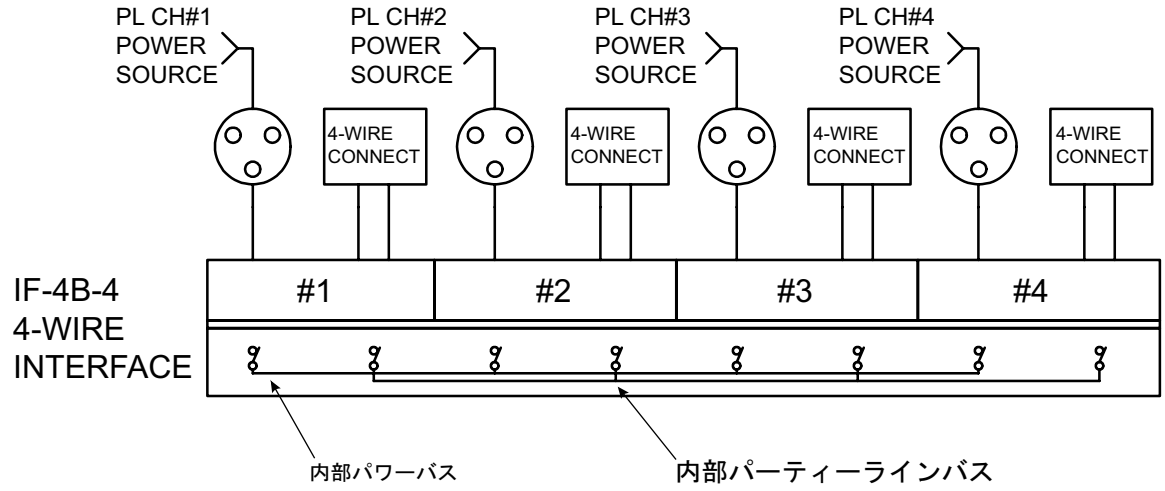


FIGURE 1

2.1.2　クリアカムパーティーラインへの接続：

内部パーティーラインと単独のインターカム

IF－4B は内部パーティーラインと単独のインターカムステーションコミュニケーションの両方の構成にすることができます。口 GURE2 はミックスした一つの例であり、そのほかのミックス構成にすることも可能です。
FIGURE2 の様に 3 モジュールのパーティーラインをセットアップするには，1 回線のクリアカムインターカムラインを 3 つのインターフェースモジュールの一つに接続します。3 つのパーティラインモジュール全てのセットアップスイッチ 1.2 を次の様にセットしてください。

パーティーラインのスイッチのセッティング

SWITCH	1	2	3	4	5	6
	↓	↓	・	・	・	・

↑= OPEN ↓= CLOSE

単独のインターカムモジュールは、独立したクリアカムインターカムラインをリアパネルに接続しセッアップスイッチをト 2 を次の様にセットしてください。

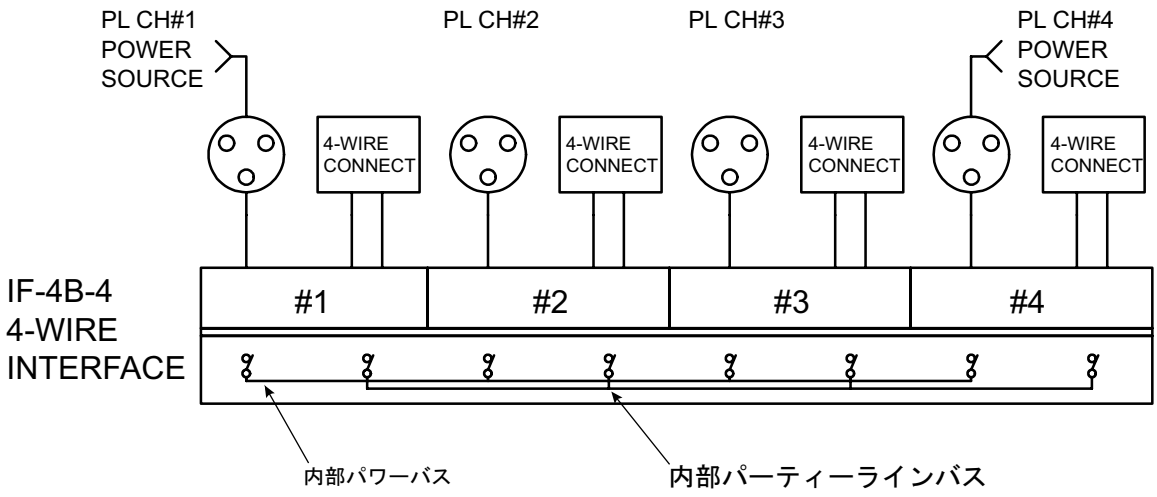


FIGURE 2

2.2　4 ワイヤー IN／OUT

4 ワイヤー機器のインターフェースへの接続は、それぞれのモジュールにおいて 4 ワイヤー出力ラインを IF－4B リアパネルのターミナルブロックコネクターへ取り付けます。
ターミナルブロックコネククーのビン 1,2 は INPUT（IF－4B への入力）(RCV)、
ビン 3, 4 は OUTPUT(IF－4B から出力）(XMIT）です。
IF－4B は出荷時ピン 1,2 の両端にラインターミネーション抵抗 600Ω を
取り付けてあります。抵抗は必要でなければ取り外すことができます。

NOTE：外部 4 ワイヤー接続においてトランスミットからレシーブのいかなるサイドトーンリーク（自分の声のもれ）も可能な限り除去せねばなりません。
ヘッドセットエミュレーション（SECT1ON2.2.2　2.2.3）においては 4 ワイヤー機器（TV カメラインカム等）のローカルサイドトーンを完全に絞り込まなければなりません。

2.2.1　標準 4 ワイヤーの接続　：　ラインレベル IN／OUT

標準 4 ワイヤー設定では、一般的な 4 ワイヤーインターフェースとして 0dB ラインレベル IN／OUT に対応しています。3 ワイヤー接続はピン 2. 3 を一緒にすることで接続できます。

ラインレベル出力のスイッチのセッティンク

SWITCH	1	2	3	4	5	6
	・	・	・	・	↓	↑

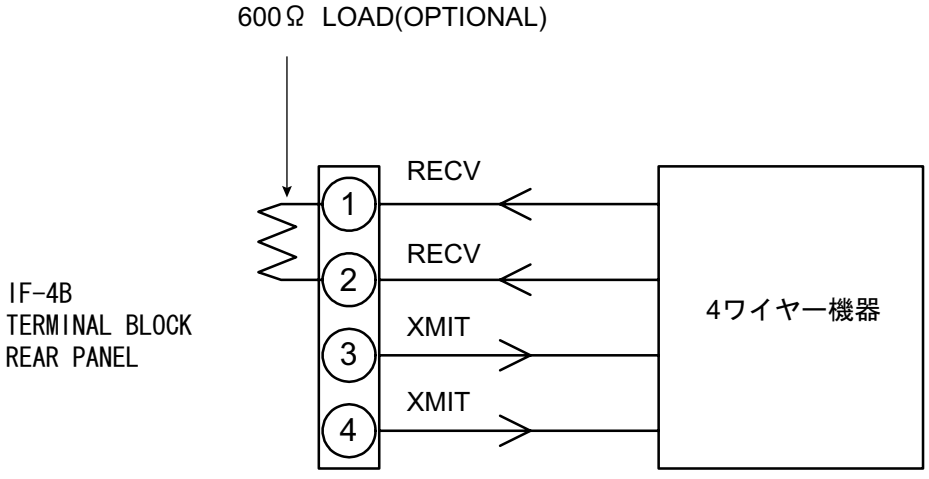


FIGURE 3

2.2.2　ダイナミックマイクヘッドセットシステムの接続

FIGURE4 はクリアカム式のヘッドセットコネクターへ IF－4B を接続する図です。
ピン 1,2 はマイクロフォンアウトプット、ピン 3,4 はヘッドセットエミュレーションです。
ダイナミックマイクアウトプットにする為には、スイッチ 5,6 を次の様に
セットしてください。

ダイナミックマイクアウトプットのスイッチのセッティンク

SWITCH	1	2	3	4	5	6
	•	•	•	•	↑	↓

↑= OPEN ↓= CLOSE

NOTE：4 ワイヤー機器のローカルサイドトーンは完全に絞り込まなければなりません。

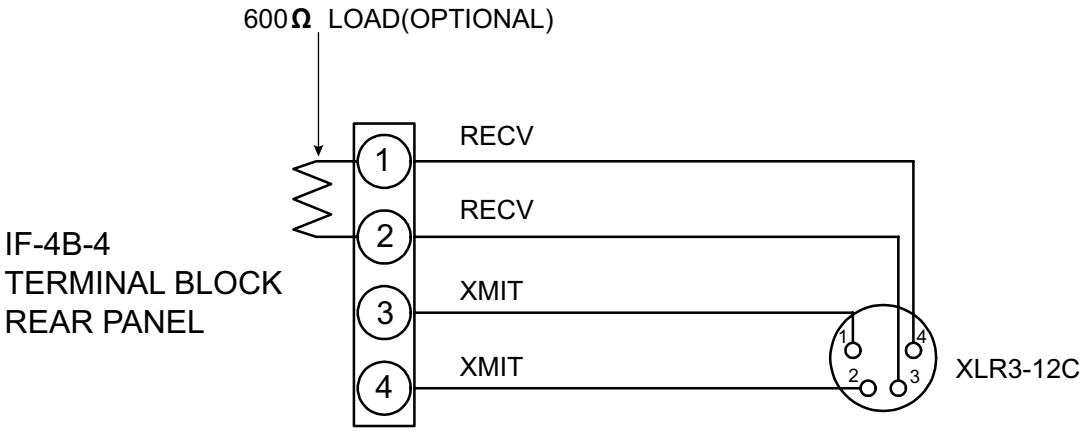


FIGURE 4

2.2.3　カーボンマイクヘッドセットシステムの接続

FIGURE5 はカーボンマイクヘッドセットコネクターを IF－4B に接続する図です.）
カーボンマイクヘッドアウトプットに接続するためには、スイッチ 5,6 を次の様に
セットしてください。

カーボンマイクアウトプットのスイッチのセッティング

SWITCH	1	2	3	4	5	6
	•	•	•	•	↓	↓

↑＝ OPEN　↓＝ CLOSE

NOTE：4 ワイヤー機器のローカルサイドトーンは完全に絞り込まなければなりません。

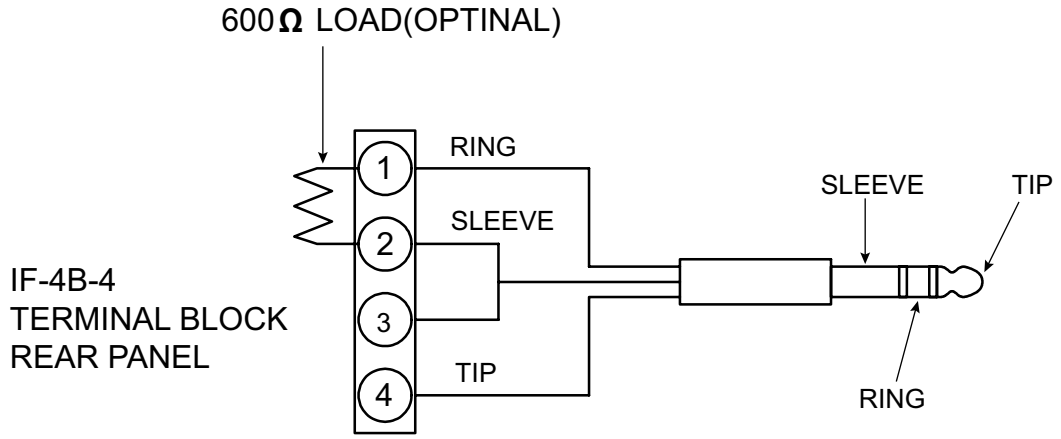
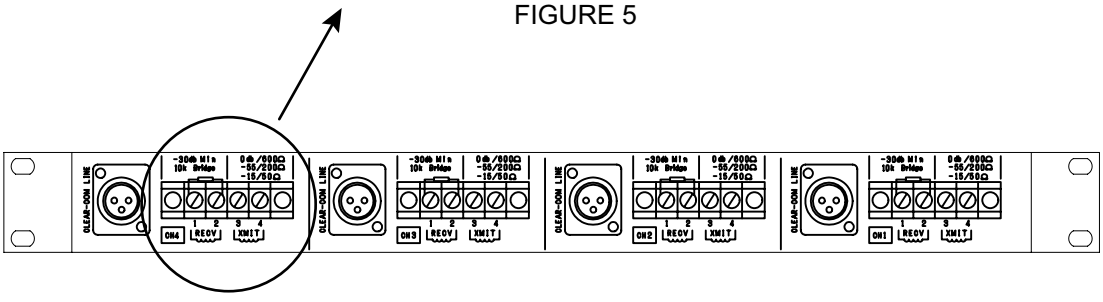


FIGURE 5



REAR PANEL

SECT1ON　3　セットアップ、調整、操作

通常のオペレーションにおいてはセットアップスイッチを設定後に変更することはないでしょう。IF－4B では、通常は調整が必要となるトランスミットとレシーブのみのコントロールとなります。
トランスミットとレシーブをコントロールする時にはフロントパネルカバーを外してください。

3.1　ナル調整

ナルコントロールはトランスミット信号に含まれている自分のレシーブ信号の大部分を除去します。コントロールは設定時、又はパーティーラインケーブル構成に変更があった時、調整を必要とします。
例えば、パーティーラインに多数のステーションが接続されたとき、又はケーブルの長さが増加、減少した時再度調整を必要とします。
セットアップスイッチ 3,4 はナル調整におけるラインの長さの補正です。スイッチ 3 は通常パーティーラインの 60m 増加の補正、スイッチ 4 は通常パーティラインの 120m 増加の補正です。補正が無い時ナル回路は 60m のクリアカムパーティーラインに適合しています。
両方のスイッチが ON の時、ナル回路は 240m のライン補正に適合します。

TABLE2 はそれぞれ可能なスイッチセッティンクのライン補正値です。

TABLE2

ライン補正

SWlTCH3	SWITCH4	ラインの長さ
↑	↑	0　～90m
↓	↑	90　～150m
↑	↓	150～210m
↓	↓	210～270m

↑＝ OPEN　↓＝ CLOSE

ナル調整の方法：
モノラルイヤフォンをフロントパネルのジャックに接続します。（インターフ工－スからテストトーンが自動的にモニターできます）それぞれのナルコントロールを回し聞き取れる音が最も減少するまで調整してください。
完全なナルをとるために繰り返し微調整をしてください。

もし完全なナルが取れない時、

1）ラインのターミネーションが適切かチェックしてください。
2）ライン補正のセットアップスイッチ 3,4 のセッティングを他のセッティングにしてみてください。高域の周波数はライン補正によりコントロールされます。
高域の部分のトーンはバズ音により区皐りできます。
それぞれのモジュールについて同様の調整をしてください。

3.2　レシーブ（受信）レベルの調整

クリアカムシステムでモニターしながらインターフェースのレシーブ（RCV）レベルを調整してください。
RCV コントロールは IF－4B のフロントパネルにあります。
それぞれのモジュールも同様に調整をしてください。

3.3　トランスミット（送信）レベルの調整

クリアカムラインにて通話をしながらトランスミット（XMIT）レベルを調整してください。
XMIT コントロールの位置はフロントパネルの LED インジケーターが大きなアベレージレベルの時、緑色に点灯するように調整します。瞬時の過度信号で赤く点灯するレベルならば問題はありません。
この点灯表示は 600Ω ラインの 0dB ラインレベルに対応しています。

LED スレッショルド
緑から赤へのスレッショルドは 600Ω ライン（SECT10N3.1 の構成の時、工場出荷時 0dB にセットされています。異なるスレッショルドレベルへセットする時は、IF－4B 基盤上の LED　THRESHOLD（P4）をインターフェースのトップカバーを外して調整してください。